



Økologisk kornproduksjon: Flerårige ugras

Utarbeidet av Bioforsk Økologisk, ØKOKORN Oslo og Akershus/Forsøksringene i Akershus, Buskerud forsøksring og Norges Vel. Oppdatert i 2008.

Kontaktperson: randi.froseth@bioforsk.no

Ugrasarter som lever lenger enn to år kalles flerårige ugras eller rotugras. Flerårige ugrasarter deles inn i stedbundne ugrasarter, som vi stort sett finner i eng, og vandrende ugrasarter. De mest brysomme i økologisk korndyrking er vandrende ugrasarter, fordi disse sprer seg vegetativt med jordstengler (kveke), formeringsrøtter (åkerdylle og åkertistel), stengelknoller (åkersvinerot) eller på andre måter. I tillegg formerer de seg ved frø eller sporer.

Viktig å ta hensyn til ved kontroll av flerårig ugras:

- på hvilket utviklingstrinn ugrasartene har brukt opp mest mulig av næringsreservene i røtter eller jordstengler
- når på året ugraset er i aktiv vekst og ikke i en hvilefase
- effekt av jordarbeidingstiltak som oppdelingsgrad, pløedybde m.m.
- hvordan kombinere ulike tiltak på en optimal måte

Et eksempel på det siste er å kombinere jordarbeiding med innsåing av en konkurransesterk grønngjødslingeng eller eng til før. Siden ulike ugrasarter har forskjellig biologi, vil effekten av tiltak variere mellom artene.

Kveke

Kveke brer seg med jordstengler som hovedsakelig fins i de øverste 10 cm av jorda. Plantene påvirkes derfor betydelig av pløying og annen jordarbeiding. Gjentatt harving når kveka har 3 til 4 blad (dens svakeste stadium) kan utarme den effektivt. Bruk skålharv eller stubbkultivator og gjenta harvingen 2 til 3 ganger. Avslutt med en god og dyp pløying. Det er vanligst å harve om høsten, men harving om våren fungerer like bra der dette lar seg gjennomføre.

Underkultur i kornet gjør stubbharving mindre aktuelt. Hvis det er mye kveke i en slik underkultur bør den pusses ned en eller flere ganger utover høsten. Kveke kan også tynes en del med gjentatte

slåtter (minst 3) når grønngjødsel eller eng inngår i vekstskiftet. Dette er ikke så effektivt som jordarbeiding fordi det er vanskelig å slå lavt nok til at en tar kveke på 3-4 bladstadiet.

Kveke er lyselskende, starter veksten tidlig, og vokser langt utover høsten. Et viktig forebyggende tiltak er å dyrke vekster som skygger godt og som konkurrerer i store deler av året. For eksempel kan godt etablert høstrug hemme kveke, forutsatt god pløying før såing.



Kveke i hveteåker. Foto: L. O. Brandsæter

Åkertistel

Åkertistelens formeringsrøtter ligger i sjiktvis mellom 15 og 30 cm dybde, mens vertikale røtter kan gå svært langt ned. Den er svakest når den har 8 til 10 blader (begynnende knoppstadium). Åkertistel hemmes av jordarbeiding og pløying, og en kraftig opphakkning av røtter etterfulgt av dyp pløying er gunstig. Om høsten vokser åkertistel lite, og det er derfor vanskelig å tømme energireservene gjennom jordarbeiding seinhøstes.

Følgende tiltak kan inngå i en strategi for kontroll av åkertistel i omløp med mye korn:

- Vår- eller forsommerbrakk før innsåing avgrønngjødslingsvekst
- Gjentatt slått/pussing av grønngjødsel eller eng i vekstskiftet
- Økt radavstand og radrensing
- Hindre spredning gjennom frø og røtter fra åkerkanter og flekker i åkeren
- Brakking eller nedkapping av åkertistel på problemområder

Åkerdylle

Åkerdylle har mye til felles med åkertistelen, men formeringsrøttene for denne arten fins hovedsakelig i ploglaget og er sprøere enn tistelrøtter. Åkerdylle er derfor lett å forstyrre med jordarbeiding, spesielt når den har mellom 5 og 7 blader. Da er det minst næring i røttene. Åkerdylle går inn i en hvileperiode på ettersommeren som varer til våren. Oppkapping av røtter i denne perioden fører ikke til utarming av plantene. Velger en likevel å stubbharve om høsten er det svært viktig å avslutte med dyp pløying, slik at nye skudd fra rotbitene får lang vei opp. Uten slik pløying kan jordarbeiding på dette tidspunktet føre til at åkerdylle etablerer seg tallrikt fra rotbiter neste vår. Tiltakene som er nevnt mot åkertistel, er også velegnet for kontroll av åkerdylle.



Åkerdylle i havreåker.
Foto: L.O. Brandsæter

Vekstskifte - et forebyggende tiltak

Et godt vekstskifte kan redusere behovet for direkte tiltak mot rotugras. Mye korn, erter og oljevekster, og lite eng og radkulturer i vekstskiftet fremmer forekomsten av flerårige ugras. Et tett plantedekke i form av eng eller grønngjødsel, som slås ofte, hemmer rotugraset. I forsøk med åkertistel i rødkløver gav nedkapping hver fjerde uke best resultat. Hyppig radrensing i potet eller rotvekster som skygger godt utover i vekstsesongen har samme effekt. Det er viktig å ha mulighet for stubbharving i vekstskiftet, for eksempel før erter.

Direkte tiltak

Radrensing i korn: Metoden er lite brukt i Norge, men kan være aktuell på bruk med mye åpen åker i vekstskiftet. Radrensing med gåsefotskjær krever større radavstand, 18-24 cm. En tett kornrad konkurrerer med ugraset i raden, og radrensing tar ugraset mer effektivt mellom radene. Radrensing løser ikke rotugrasproblemet alene og må sees i sammenheng med andre tiltak.

Mekanisk brakking: Aktuelt mot rotugras om våren, men medfører seinere såtid med økt såmengde av korn. Eventuelt kan en så til med grønngjødsel eller grønnsfôr.

Grønngjødslingseng: Metode for denne kan være:

1. Oppkapping av røtter og jordstengler gjennom gjentatt jordarbeiding hver andre til tredje uke
2. Dyp pløying
3. Såing av konkurransesterk grønngjødslingsvekst

I områder med lang veksttid kan kveke tynes mekanisk om høsten. Slik jordarbeiding kan imidlertid føre til frigjøring og tap av næringsstoff. Om en ikke rekker mer enn en stubbharving om høsten kan en fortsette om våren. Avslutt med dyp pløying. Ta hensyn til jordart, nedbør og erosjonsfare ved bestemming av tidspunkt for jordarbeiding.

Fagredaktør serien Økologisk kornproduksjon:
Randi Berland Frøseth, Bioforsk Økologisk

Ansvarlig redaktør:
Forskningsdirektør Nils Vagstad, Bioforsk

ISBN-10 nummer: 82-17-00087-5
ISBN-13 nummer: 978-82-17-00087-7

www.bioforsk.no

Bioforsk:

Trygg matproduksjon, rent miljø og økt verdiskapning basert på langsiktig ressursforvaltning

- Lokalisert over hele Norge
- Organisert i sju sentra
- 500 medarbeidere
- Omsetning 320 mill. kr



Bioforsk, Fr. A. Dahlsvei 20, 1432 ÅS
Tlf. 64 94 70 00
Faks. 64 94 70 10
post@bioforsk.no